



### СОДЕРЖАНИЕ

#### КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ

- Копцева Н. В., Ефимова Ю. Ю., Чукин М. В.** Деформационное поведение тонкопластинчатого перлита в процессе многократной холодной пластической деформации эвтектоидной стали . . . . . 3
- Фарбер В. М., Полухина О. Н., Вичужанин Д. И., Хотиннов В. А., Смирнов С. В.** Исследование пластической деформации до и на площадке текучести стали 08Г2Б методом корреляции цифровых изображений. Часть I. Формирование пластической и упругой волн деформации . . . . . 9
- Петров С. Н., Пташник А. В.** Экспресс-метод определения границ бывшего аустенитного зерна в сталях бейнитно-мартенситного класса по локальным ориентировкам превращенной структуры . . . . . 15
- Банных И. О.** Структурные особенности и перспективы применения высокоазотистых аустенитных сталей . . . . . 22

#### АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Курбаткина Е. И., Шавнев А. А., Гололобов А. В.** Исследование процесса механического легирования алюминиевого композиционного материала, армированного частицами карбида кремния . . . . . 30
- Яшин В. В., Арышенский Е. В., Коновалов С. В., Арышенский В. Ю., Латушкин И. А.** Исследование распределения компонентов текстуры по сечению заготовки из алюминиевого сплава 8011 при горячей прокатке в четырехклетевой непрерывной группе . . . . . 35
- Раджендран С., Сринивасан К., Баласубраманиян В., Баладжи Х., Селварадж П.** Влияние послесварочной термической обработки на прочность и микроструктуру сварных соединений с перекрытием из алюминиевого сплава AA2014-T6, полученных сваркой трением с перемешиванием . . . . . 39

#### МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

- Говиндараджу М., Ваира Вигнеш Р., Падманабан Р.** Влияние термической обработки на микроструктуру и механические свойства магниевого сплава AZ91D, обработанного трением с перемешиванием . . . . . 46
- Турен Ю., Зенгин Х., Сун Я., Ахлаци Х., Юнал М.** Влияние добавок 1 % Ti, In или Sn на микроструктуру, механические и коррозионные свойства магниевого сплава AM60 в литом и горячекатаном состояниях. . . . . 52
- Эйдин Ф., Сун Я.** Микроструктура и износ спеченного композита с матрицей магниевого сплава AZ91, армированной частицами ZrO<sub>2</sub>. . . . . 59

\* \* \*

- Перевод аннотаций к статьям, опубликованным в номере . . . . . 64

### CONTENTS

#### STRUCTURAL STEELS

- Koptseva N. V., Efimova Yu. Yu., Chukin M. V.** Deformation behavior of thin-plate pearlite during multiple cold plastic deformation of eutectoid steel . . . . . 3
- Farber V. M., Polukhina O. N., Vichuzhanin D. I., Khotinno V. A., Smirnov S. V.** A study of plastic straining of steel 08G2B in front of and on the yield plateau by correlation of digital images. Part I. Formation of plastic and elastic strain waves . . . . . 9
- Petrov S. N., Ptashnik A. V.** Rapid method for determining boundaries of former austenite grains in bainitic-martensitic steels from local orientations of structural transformations. . . . . 15
- Bannykh I. O.** Structural features and prospects of application of high-nitrogen austenitic steels . . . . . 22

#### ALUMINUM ALLOYS

- Kurbatkina E. I., Shavnev A. A., Gololobov A. V.** A study of the process of mechanical alloying of an aluminum composite material reinforced with silicon carbide particles . . . . . 30
- Yashin V. V., Aryshenskii E. V., Konovalov S. V., Aryshenskii V. Yu., Latushkin I. A.** A study of the distribution of texture components over cross section of a billet from aluminum alloy 8011 under hot rolling in a four-stand continuous group . . . . . 35
- Rajendran C., Srinivasan K., Balasubramanian V., Balaji H., Selvaraj P.** Effect of post-welding heat treatment on the strength and microstructure characteristics of friction-stir-welded lap joints of AA2014-T6 aluminum alloy . . . . . 39

#### MAGNESIUM ALLOYS

- Govindaraju M., Vaira Vignesh R., Padmanaban R.** Effect of heat treatment on the microstructure and mechanical properties of friction-stir-processed magnesium alloy AZ91D . . . . . 46
- Turen Y., Zengin H., Sun Y., Ahlatci H., Unal M.** Effect of 1% Ti, In or Sn additions on the microstructure and corrosion properties of as-cast and hot-rolled magnesium alloy AM60 . . . . . 52
- Aydin F., Sun Y.** Microstructure and wear of a sintered composite from matrix magnesium alloy AZ91 reinforced with particles of ZrO<sub>2</sub>. . . . . 59

\* \* \*

- Abstracts . . . . . 64